



Muligheder for udvidet landbrugsproduktion i Grønland

Schou, Jesper Sølvér; Hansen, Henning Otte; Bojesen, Mikkel Høegh

Publication date:
2017

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Schou, J. S., Hansen, H. O., & Bojesen, M. H., (2017). *Muligheder for udvidet landbrugsproduktion i Grønland*, 25 s., IFRO Udredning Nr. 2017/03

IFRO Udredning



Muligheder for udvidet landbrugsproduktion i Grønland

*Jesper S. Schou
Henning Otte Hansen
Mikkel H. Bojesen*

FRO Udredning 2017 / 03

Muligheder for udvidet landbrugsproduktion i Grønland

Forfattere: Jesper S. Schou, Henning Otte Hansen, Mikkel H. Bojesen

Denne udredning er udarbejdet for Departement for Erhverv, Arbejdsmarked og Handel ved Grønlands Selvstyre, som ønskede en analyse af mulighederne for udvidelse af produktionen af landbrugsvarer i Grønland. Der skal rettes en tak til Per Aksel Petersen (Departement for Erhverv, Arbejdsmarked og Handel) for kommentarer undervejs i arbejdet samt til Sofie Bräuner Kappelgaard og Maria Nygaard Thomsen (IFRO) for hhv. sproglig korrektur og gennemgang af de udarbejdede kalkuler.

Udgivet marts 2017

Se flere myndighedsaftalte udredninger på www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg
www.ifro.ku.dk

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| Sammenfatning | 2 |
| Introduktion..... | 3 |
| Baggrund | 3 |
| Formål..... | 3 |
| Metode og afgrænsning | 4 |
| Generelle omkostninger | 5 |
| Fragt..... | 5 |
| Energi..... | 6 |
| Arbejdskraft | 6 |
| Undersøgelse af udvalgte produkter..... | 6 |
| Grøntsager | 7 |
| Opsummering vedr. grøntsagsproduktion | 8 |
| Æg og slagtekyllinger | 9 |
| Opsummering vedr. produktion af æg og slagtekyllinger | 11 |
| Mink- og ræveproduktion | 11 |
| Erfaringer fra pelsproduktion i Island..... | 13 |
| Opsummering vedr. pelsdyrproduktion | 15 |
| Driftøkonomisk vurdering af væksthushproduktion af grøntsager | 16 |
| Vurdering af driftsoverskuddet under grønlandske forhold | 17 |
| Diskussion | 19 |
| Driftøkonomisk vurdering af minkproduktion | 20 |
| Konklusioner | 22 |
| Væksthushproduktion | 22 |
| Mink..... | 22 |
| Referencer | 23 |
| Bilag. Interviewguide vedr. pelsdyrproduktion i Island..... | 25 |

Sammenfatning

Denne analyse er udarbejdet efter opdrag fra afdelingen for analyser og økonomi i Departement for Erhverv, Arbejdsmarked og Handel ved Grønlands Selvstyre, som har ønsket et antal analyser af mulighederne for udvidelse af produktionen af landbrugsvarer i Grønland. Konkret har mulighederne for etablering af produktion af salat og grøntsager i væksthuse, produktion af æg og slagtekyllinger, minkfarme samt rævehold været drøftet, idet der ønskes en vurdering af lønsomheden ved etablering eller udvidelse af produktionen indenlandsk.

Denne vurdering af potentialet for udvidet landbrugsproduktion i Grønland er opdelt i to faser. Først er foretaget en screening af udvalgte produktionsformer med henblik på at belyse, om de grundlæggende forudsætninger for produktionen er til stede i Grønland. Dernæst er de driftsøkonomiske aspekter vurderet for udvalgte produktionsformer med særlig fokus på de indtægter og omkostninger, som kan være væsentligt forskellige mellem Danmark og Grønland.

Den indledende screening af de udvalgte produktionsformer viser, at forudsætningerne og mulighederne for produktion af de forskellige produkter er meget forskelligartede. Det er således vurderingen, at det kan være interessant at udarbejde nærmere analyser for produktion af udvalgte grøntsager i væksthuse samt pelsdyrproduktion, mens en yderligere kommerciel produktion af æg og slagtekyllinger i større skala ikke forekommer mulig. Sidstnævnte skyldes udfordringer med forsyning af hønniker og daggamle kyllinger til Grønland.

Gennemgangen af de økonomiske perspektiver af væksthuseproduktion peger på, at prisen på energiforsyningen sammen med afsætningspriserne er afgørende for at kunne generere et driftsoverskud. Anvendes de generelle priser for energi, som er indsamlet i dette studie, ligger disse på et niveau, som tyder på at kunne være foreneligt med en positiv driftsøkonomi, når det forudsættes, at afsætningspriserne ved lokal produktion er faktor 2 højere end afsætningspriserne i Danmark. Det anbefales derfor at undersøge driftsøkonomien i et konkret væksthuseprojekt nærmere, herunder vurdere energiforsyning og energipriser samt indhente opdaterede priser på etablering af et anlæg med væksthuseproduktion i Nuuk og foretage en nærmere analyse af rentabiliteten baseret på opdaterede data indsamlet i Grønland. Med henblik på at dimensionere investeringen samt belyse potentialet for merpriser ved grønlandsk produktion bør der også gennemføres en nøjere analyse af efterspørgslen efter grøntsager i Nuuk. Sidst bør der inddrages ekspertviden i grøntproduktion med henblik på at afdække eventuelle lokale problemstillinger, herunder hvilke grøntsager der rent praktisk kan produceres.

Ses der på minkproduktion, er der identificeret en række regnskabsposter, hvor der kan forventes forskelle mellem dansk og grønlandsk pelsproduktion. Disse forskelle er både positive og negative. En væsentlig post er foderomkostninger, hvor der er en potentiel betydelig omkostningsfordel i Grønland. Størrelsen på denne fordel afhænger imidlertid af den konkrete tilgængelighed af og omfanget af råvarerne (fiskeaffald), hvilket må afklares nærmere. Det vurderes, at såfremt der kan opnås adgang til tilstrækkelige mængder fiskeaffald til en pris, som modsvarer en alternativ anvendelsespris, kan minkproduktion muligvis være rentabelt i Grønland.

Afslutningsvis skal det omtales, at både væksthuseproduktion og minkproduktion repræsenterer relativt uafprøvede produktionsformer i Grønland. Derfor er det lokale erfaringsgrundlag beskedent, hvorfor der skal afsættes ressourcer til at opbygge de specifikke driftsmæssige kompetencer for begge

produktionsformer. Det betyder, at etableringen af en produktion formodentligt forudsætter, at der kan tiltrækkes og fastholdes kompetencer udefra med henblik på at opbygge den indenlandske viden, og at denne viden skal vedligeholdes over tid.

Introduktion

Baggrund

Hovedparten af det grønlandske forbrug af frugt og grønt samt landbrugsvarer herunder kød, æg og mælkeprodukter er baseret på importerede varer. Det grønlandske landbrugserhverv består af fåreavlere, der primært producerer lam til slagtning og foder til denne lammeproduktion. Ved siden af fåreholdet dyrker mange kartofler og majroer. Kartoffelproduktionen er dog den eneste som er blevet markedsført i større dele af Grønland. Overordnet set er det grønlandske landbrug et fuldt subsidieret erhverv. Således ville størstedelen af de grønlandske landbrug have haft et resultatmæssigt underskud i 2014, såfremt de ikke modtog offentlig støtte (Jervelund et al., 2016). Diskussionen omkring landbrugets rentabilitet og levedygtighed er som i mange andre lande også presserende i Grønland. En række politiske anbefalinger, herunder Landbrugskommissionens arbejde fra 2014, fremhæver, at Grønland bør øge selvforsyningsgraden af landbrugsprodukter.¹ En anden anbefaling fastslår, at landbruget i videst muligt omfang selv skal forestå finansieringen af nye initiativer og investeringer, herunder generelt fungere på markedsmæssige vilkår. På denne baggrund er det således naturligt at undersøge, under hvilke forhold det vil være rentabelt at øge den indenlandske produktion af landbrugsbaserede fødevarer i Grønland.

Den samlede landbrugssektor i Grønland domineres af 37 bedrifter med fåreavl. Kun en mindre del af bedrifterne opnår et positivt driftsresultat uden diverse subsidier (Departementet for Fangst, Fiskeri og Landbrug, 2016; Frederiksen, 2016a; Jervelund et al., 2016). Et væsentligt element i arbejdet med at belyse mulighederne for at udvide landbrugsproduktionen i Grønland er derfor at fokusere på diversificering og strukturelle tilpasninger, således at udviklingen sker i retning af at fremme mulighederne for de mest effektive og rentable bedrifter.

Formål

Med dette udgangspunkt har afdelingen for analyser og økonomi i Departementet for Erhverv, Arbejdsmarked og Handel ved Grønlands Selvstyre ønsket et antal analyser af mulighederne for udvidelse af produktionen af landbrugsvarer i Grønland. Konkret har mulighederne for etablering af produktion af salat og grøntsager i væksthuse, produktion af æg og slagtekyllinger, minkfarme samt rævehold været drøftet, idet der ønskes en vurdering af lønsomheden ved etablering eller udvidelse af produktionen indenlandsk.

Rapportens struktur er som følger. Først gennemgås en række overvejelser omkring metode og de nødvendige data og informationer, som analyserne skal baseres på. Dernæst præsenteres de indsamlede

¹ Senest er der i forbindelse med koalitionsaftalen fra efteråret 2016 et ønske om at "... arbejde for at fremme Grønlands selvforsyning af kød, fjerkræ, grønt og mælkeprodukter.", samt at der udarbejdes en handleplan herfor. Ligeledes skal der undersøges muligheder inden for nye erhvervsinitiativer inden for fuglehold, minkhold eller rævefarme.

oplysninger for driftsgrenene, og afslutningsvis diskuteres mulighederne for konkrete driftsøkonomiske beregninger, som skal gennemføres i anden del af projektet.

Metode og afgrænsning

Den analytiske ramme for at vurdere lønsomheden af forskellige former for landbrugsproduktion og betydningen af ændringer i teknologi og rammevilkår (f.eks. priser) er veletableret og velafprøvet i en lang række analyser og udredninger (Jensen & Schou, 2015). Endvidere foreligger der en vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger fra det grønlandske finansdepartement (Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, 2014). I nærværende studie foretages alene driftsøkonomiske analyser, som baseres på en beskrivelse af det konkrete produktionsanlæg, dets levetid, forventet produktionsomfang, forbrug af råvarer, input og arbejdskraft samt samlet omfang af investeringen. Idet der tilknyttes priser til råvarer, input og arbejdskraft samt aflønning af den bundne kapital, foretages en driftsøkonomisk kalkule af eksempelvis driftsresultat før aflønning af brugerfamilien eller rentabiliteten af investeringen. På denne vis sikres det, at analyserne af de forskellige produktionsformer er konsistente og indbyrdes sammenlignelige, og der kan foretages følsomhedsanalyser af forudsætningerne vedr. f.eks. priser, input, output samt produktionsanlæggets størrelse.

Analyserne baseres i udgangspunktet på beskrivelser af produktionsanlæg og ressourceforbrug, som indsamles i forbindelse med forundersøgelsen, idet disse tilpasses de konkrete cases med de specifikke forudsætninger, som er gældende for Grønland. I den forbindelse skal forsynings- og forarbejdningsmulighederne beskrives og inddrages i de økonomiske analyser, i det omfang disse faciliteter ikke forefindes. Der vil desuden blive foretaget en vidensopsamling baseret på litteraturgennemgang og interviews om produktion af de ønskede landbrugsprodukter i eksempelvis Norge og i Island, i det omfang produktionsvilkårene her vurderes at have relevante ligheder med forholdene i Grønland. Desuden inddrages de hidtidige erfaringer med landbrugsproduktion i Grønland med særlig opmærksomhed på de forhold, som har ført til ophør med konkrete aktiviteter. Disse oplysninger er suppleret med prisdata fra Grønland og danner forudsætningerne for de konkrete vurderinger af landbrugsaktiviteternes lønsomhed.

Med henblik på at afspejle forudsætningerne for landbrugsaktiviteterne i Grønland bedst muligt inddrages muligheder og omkostninger knyttet til import af råvarer og forarbejdning, pakning og afsætning af slutprodukterne, herunder priser og forsyningssikkerhed i Grønland af de nødvendige input og råvarer samt transportomkostninger ved salg og distribution. Bl.a. vil priser på råvarer og input være væsentligt forskellige fra eksempelvis dansk landbrugsproduktion, dels fordi en række råvarer og input skal importeres, og dels fordi priserne på indenlandsk producerede input som energi og vand kan være væsentlig forskellig fra i Danmark og måske endda kan være kapacitetsbegrænset. På den anden side er priserne på fødevarer væsentligt højere i Grønland, hvilket kan tale til fordel for en indenlandsk produktion, i det omfang distributionsomkostningerne i forhold til import af fødevarerne kan reduceres. Dette gælder for fødevarer til konsum, som kan afsættes på det grønlandske marked, mens eksempelvis produktion af mink- og ræveskind vil skulle afsættes på verdensmarkedet og dermed konkurrere globalt til verdensmarkedspriserne. Ved en vurdering af den økonomiske lønsomhed for produktion af landbrugsprodukter i Grønland er det derfor væsentligt at forholde sig til, om produkterne skal afsættes lokalt eller på verdensmarkedet. For de lokalt afsatte varer skal der endvidere tages højde for alternativomkostningen ved – som i dag – at tilvejebringe varerne igennem import.

Det er også nødvendigt at inddrage mulighederne for forarbejdning af produkterne, dvs. pelsning af mink og ræv, slagtning og pakning af kyllinger og pakning af æg og grøntsager. Hertil kommer, at de miljømæssige forhold omkring produktionen skal inddrages, herunder bortskaffelse af gødning fra husdyrproduktion og håndtering af risiko for udslip af mink og ræve. Dette kan både sætte konkrete begrænsninger på produktionsaktiviteterne, ligesom håndtering af miljøhensyn vil have betydning for etablerings- og driftsomkostningerne. Omvendt kan der være synergieffekter imellem forskellige produktionsformer, i det omfang gødning fra husdyr kunne indgå i væksthushusproduktion, eller restprodukter fra slagteri og fiskeforarbejdning kan indgå som foder i mink- og ræveproduktion.

Analyserne er afgrænset til at se på mulighederne for at øge den indenlandske forsyning af landbrugsvarer i Grønland, mens der ikke ses på effekter på efterspørgslen ved en evt. etablering af grønlandsk landbrugsproduktion. Endvidere er der primært tale om dataindsamling, som skal understøtte driftsøkonomiske vurderinger, hvorfor der ikke ses på lovgivningsmæssige muligheder og barrierer for udvidelse af produktionen.

Rapporten er opbygget således, at der først præsenteres data for omkostninger til generelle input og services som energi og fragt. Herefter gennemgås de enkelte produktionsformer i rækkefølgen: grøntsager, fjerkræ og pelsdyr. Gennemgangen af de enkelte produktionsformer er opbygget således, at der først præsenteres informationer vedr. afsætningspriser, hvorefter forudsætningerne for at etablere en produktion gennemgås, herunder lokaliseringens betydning for forsyning af foder og afsætning af produkterne. Gennemgangen af hver type produktion afsluttes med en boks, hvori fordele og ulemper opsummeres. For de produktionsformer, hvor det vurderes at de grundlæggende forudsætninger kan være til stede for en rentabel produktion, foretages derefter en nærmere driftsøkonomisk vurdering, hvor der fokuseres på de forhold, som især kan være påvirkede af de grønlandske afsætnings- og produktionsforhold.

Generelle omkostninger

Frugt

Fragtomkostninger er oplyst af Royal Arctic Line kundeservice pr. email. Der er forbindelse Narsaq-Qaqortoq-Nuuk med fragtskib (Irena Arctica), som kan håndtere alle fragttyper (Olsen, 2016). Dette efterlader høj grad af fleksibilitet for afsætning af landbrugsvarerne.

Tabel 1. Fragtomkostninger i Grønland

| | Pris pr. 20' container uden køl (kr.) | Pris pr. europalle i kølecontainer (kr.) |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| Narsaq/Qaqortoq - Nuuk/ Sisimiut | 16.533,52 | 1.874,74 |

Kilde: Royal Arctic Line

NB. En grøntpalle vejer 620-780 kg alt afhængigt af grønttype og dermed vægtfylde.

Energi

Energiomkostninger i Grønland varierer betragteligt målt pr. kWh, hvilket følgelig vil have en væsentlig betydning for placeringen af en given produktion, hvis denne er energikrævende.

Tabel 2. Omkostninger til energi i Grønland

| By | el (kr./kWh) | vand (kr./m3) | varme (kr./ MWh) |
|------------|-----------------|------------------|---------------------|
| Nanortalik | 3,21 | 30,23 | |
| Qaqortoq | 2,32 | 19,59 | |
| Igaliku | 3,21 | 33,03 | |
| Qassiarsuk | 3,21 | 33,03 | |
| Narsaq | 2,32 | 22,96 | |
| Paamiut | 3,21 | 19,76 | |
| Nuuk | 1,61 | 10,48 | 790 |

Kilde: Egen dataindsamling samt Nukissiorfiit (2016)

Arbejdskraft

Af andre generelle omkostninger er det også nødvendigt med et estimat for lønomkostningerne for eventuelle ansatte. Der findes ingen lønstatistik for Grønland, men ifølge Danmarks Statistik var den gennemsnitlige timeløn i 2014 for ansatte uden ledelsesansvar i dansk landbrug og gartneri 207 kr. pr. time (Danmarks Statistik, Statistikbanken). Niveauet i Grønland forventes at være noget lavere, og konsulenttjenesten for landbrug i Grønland vurderer et niveau på mellem 80-85 kr. pr. time, for hvad der reelt opnås. Den overenskomstmæssige løn ligger på 90 kr. pr. time for en ufaglært og 110 kr. pr. time for en faglært, hvortil kommer 10 pct. i pensionsbidrag.

Undersøgelse af udvalgte produkter

I det følgende gennemgås de indledende undersøgelser omkring produktion af grøntsager, fjerkræ (æg og slagtekyllinger) samt pelsdyr i Grønland. For de to første grupper er der tale om produkter, som alene tænkes afsat på det grønlandske hjemmarked og derved fortrænger importerede varer. Derfor ses på prisforskellene for disse produkter i detailledet imellem Grønland og Danmark med henblik på at vurdere den prismargin, som kan dække meromkostningerne ved at etablere produktionen i Grønland. For pelsdyr vil der være tale om, at produkterne skal afsættes på verdensmarkedet i konkurrence med øvrige producenter, hvorfor der ikke kan forventes en prismargin i forhold til verdensmarkedsprisen. Derfor tages der udgangspunkt i verdensmarkedsprisen ved vurderingerne af denne produktgruppe.

Detailpriser på grøntsager, æg og slagtekyllinger er indsamlet ved store checks i Pisiffik i Nuuk Center medio juli 2016 og Brugsen i Nuuk medio august 2016 samt i Kvickly Falkoner alle ultimo juli 2016. For at opnå et billede af den prismargin, der vil være til at dække øgede produktions- og distributionsomkostninger i Grønland, sammenlignes forbrugerpriser på landbrugsprodukter i Grønland med tilsvarende varer i Danmark fratrukket 25 pct. moms, idet der ikke betales moms i Grønland.

Fordelingen af denne prismargin mellem producenter og detailedet er et væsentligt spørgsmål, som det ikke er muligt at kvantificere inden for rammerne af denne rapport. Spørgsmålet vedrører, hvorvidt merprisen alene dækker de ekstra omkostninger ved transport til – og distribution i – Grønland, eller om der også opnås en ekstraordinær profit i detaileddet grundet begrænset konkurrence. I disse opgørelser antages det, at merprisen alene tilskrives transport- og distributionsomkostninger. Derved kan prisforskellen imellem et produkt i Grønland og Danmark opfattes som værende til rådighed til at dække ekstra omkostninger forbundet med produktionen i Grønland. I denne sammenhæng skal det også nævnes, at den eventuelle værdi af brandet *Grønlandsk producerede fødevarer* ligeledes er udeholdt af denne undersøgelse, men kan være et vigtigt element for producenter og detailedet at overveje.

Grøntsager

I tabel 3 ses detailpriser for udvalgte grøntsager i Grønland og Danmark.

Tabel 3. Forbrugerpriser i Grønland og i Danmark

| | Pris GL | Pris DK (ekskl. moms) | Forskel i DKK | Forskel i % |
|----------------------------|---------|-----------------------|---------------|-------------|
| Peberfrugt (rød), pr. stk. | 5,00 | 6,00 | 1,00 | 16,67 |
| Tomater, pr. stk. | 4,00 | 2,00 | -2,00 | -100,00 |
| Agurker, pr. stk. | 20,00 | 6,40 | -13,60 | 212,50 |
| Squash, pr. stk. | NA | 6,40 | - | - |
| Salat (iceberg), pr. stk. | 39,95 | 8,00 | -31,95 | -499,00 |
| Gulerødder, pr. kg | 20,00 | 7,27 | -12,73 | -175,00 |
| Kartofler, pr. kg | 10,00 | 8,80 | -1,20 | -13,64 |
| Knoldselleri, pr. stk. | 24,95 | 16,00 | -8,95 | -55,94 |
| Persillerod, pr. kg | NA | 34,13 | - | - |
| Pastinak, pr. kg | 39,90 | 20,27 | -19,63 | -98,8 |
| Majroer, pr. kg | NA | 23,20 | - | - |
| Champignon (hvide), pr. kg | 99,88 | 19,20 | -80,68 | -420,18 |
| Blomkål, pr. stk. | 29,95 | 11,20 | -18,75 | -167,41 |
| Spidskål, pr. stk. | 29,95 | 8,80 | -21,15 | -240,34 |
| Kinakål, pr. stk. | 29,95 | 14,40 | -15,55 | -107,99 |

Kilde: Egen dataindsamling

NB. Tabellen suppleres så vidt muligt med flere priser.

Det ses, at prisforskellene mellem grønlandske og danske forbrugerpriser varierer betragteligt ift. kilo- og stykpriser. For langt de fleste grøntsager er prisen højere i Grønland dog især på især salat, squash, gulerødder, champignon samt spidskål, hvor den grønlandske supermarkedspris er flere hundrede procent højere end den danske. Karakteristisk for kålsorterne samt gulerødder er, at de er mere hårdføre og dermed lettere kan dyrkes på friland, hvorved omkostninger til væksthustablering eller overdækning spares væk, hvilket endeligt vil bidrage positivt til at begrænse produktionsomkostningerne. Champignon og salat er mere skrøbelige afgrøder, men løsningen kan måske her være at dyrke disse i lukkede systemer, hvilket Arctic Greens allerede gør og leverer til supermarkeder i Nuuk.

Blandt de mere hårdføre afgrøder findes også persillerod, pastinak og majroer. Disse var dog ikke at finde i supermarkedet i Nuuk og derfor er de udeladt af sammenligningen. Majroer dyrkes dog frilands i Sydgrønland, men afsættes via stalddørssalg, hvorved de ikke når supermarkederne i Nuuk eller andre større byer (Frederiksen, 2016b).

Box 1. Økologisk salat dyrket i Grønland findes nu i butikkerne

I løbet af efteråret 2015 startede en salatproduktion i Paamiut. Produktionen er nu flyttet til Nuuk, og de første salathoveder er på vej til Pisiffik i Nuuk. Salaten, der dyrkes, er Lollo Bionda og Butterhead og dyrkes indendørs under UV lys og i vand uden brug af jord. Der eksperimenteres med at bruge tang som vækstmedie.

Som alternativ til frilandsproduktion kan væksthushusproduktion etableres. Dette medfører, at eksterne stressfaktorer som tørke og vind fjernes, men samtidig påløber udgifter til etablering og drift af væksthuse. I en undersøgelse fra Nuuk kommune i 2001 fandtes, at etableringsomkostningerne for et væksthuse på 1000 m² alene ville udgøre 7 mio. kr. En produktion i sådan en størrelse væksthuse kan dække efterspørgslen i Nuuk, Maniitsoq og Sisimiut. Rentabiliteten i projektet fandtes at bero på energiomkostningerne, hvilket er 0,9 kr. dyrere i byerne i Sydgrønland end i Nuuk (Nuuk kommune, 2001) og samtidig adgang til vandforsyning og ikke mindst et CO₂-anlæg. Disse resultater betyder, at rentabiliteten er afhængig af placeringen og afsætningsmuligheder, hvis en produktion skal etableres i den skitserede størrelse. Hvorvidt det dermed vil være rentabelt endige muligt at etablere væksthuse, skal analyseres yderligere i konkrete business cases. Tilsvarende vil der være behov for pakkeri mv. for æg og salat.

Opsummering vedr. grøntsagsproduktion

Fordele og muligheder

- Øget grad af selvforsyning og dermed mindre fødevareimport
- Mulighed for etablering af jobs i den private sektor
- Mulighed for regional udvikling i Sydgrønland
- Mulighed for udvikling af eksportvarer
- Fleksibelt afgrødevalg
- Eksisterende erfaringsbase ift. produktion af afgrøder (salat) i lukkede systemer

Ulemper og trusler

- Infrastrukturudfordringer
- Øget volatilitet i forsyningen grundet usikre produktionsforhold
- Klimaforandringer. Disse har betydet, at tørke og vindstress er hyppigere forekommende end tidligere
- Arealadgang, hvis produktionen skal ligge nær befolkningscentrum
- Manglende erfaring med produktion

Æg og slagtekyllinger

I tabel 4 er vist priserne for forskellige typer af æg i Danmark og Grønland.

Tabel 4. Forbrugerpriser på æg i Grønland og i Danmark (detail)

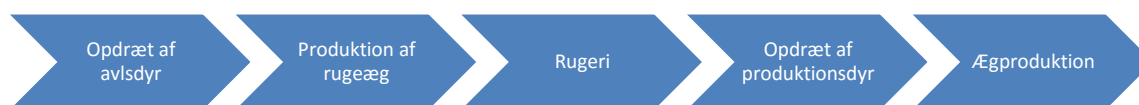
| Æg | Pris GL | Pris DK (ekskl. moms) | Forskel i DKK | Forskel i % |
|--------------------------|---------|-----------------------|---------------|-------------|
| Buræg (M/L) , pr. stk. | 1,78 | NA | - | - |
| Buræg (L/XL), pr. stk. | 2,83 | NA | - | - |
| Skrabeæg (M/L), pr. stk. | 2,95 | 1,72 | -1,23 | -72,0 |
| Økologiske, pr. stk. | 3,58 | 2,64 | -0,95 | -35,9 |

Kilde: Egen dataindsamling

I undersøgelsen af forbrugerpriser er fundet en forskel 1,2 kr.pr. æg for skrabeæg, hvilket giver en prismargin på omkring 1 kr. pr. æg ved at producere æg i Grønland.

Hvis der ses bort fra egentlig hobbyproduktion af æg, er ægproduktion sammensat af en række delsektorer, jf. figur 1 herunder.

Figur 1. Primær produktionskæde for ægproduktion



Kilde: Søndergaard & Graversen (2002)

Som det ses, ligger der en række produktionsled før den egentlige ægproduktion, som typisk er specialiserede og koncentrerede på relativt få virksomheder. Det er ikke sandsynligt, at hele denne forsyningskæde kan etableres i Grønland, hvorfor en ægproduktion i større skala må baseres på import af hønniker. Erfaringer fra introduktion af ægproduktion på Færøerne (Søberg, 2016) viser dog væsentlige udfordringer ved transport af hønniker fra Danmark og til produktionsstalden. Produktionsstaldene bør desuden isoleres lidt mere end under danske forhold.²

² Frem for væksthusholdning af grønsager kunne der også ses på helt lukkede systemer, bl.a. fordi der ikke er sollys til væksthuset i en del af året. Derved kan kapaciteten udnyttes bedre (Stage, 2011).

Tabel 5. Priser for fjerkræ (detail)

| Fjerkræ: | Pris GL | Pris DK (ekskl. mons) | Forskel i DKK | Forskel i % |
|-----------------------|---------|-----------------------|---------------|-------------|
| kylling - hel | 36,51 | 29,98 | -6,54 | -21,8 |
| kyllingelår (fersk) | 84,38 | 41,55 | -42,83 | -103,1 |
| kyllingebryst (fersk) | 100,71 | 79,93 | -20,77 | -26,0 |
| kyllingefars (fersk) | NA | 133,20 | - | - |
| kylling i tern | 121,24 | 80,00 | -41,24 | -51,5 |

Kilde: Egen dataindsamling

Produktionskæden for slagtekyllinger ligner produktionskæden for ægproduktion, på nær at daggamle kyllinger udgør det primære input til slagtekyllingeproduktionen, jf. figur 2.

Figur 2. Primær produktionskæde for slagtekyllinger

Kilde: Egen tilvirkning

Produktion af slagtekyllinger vil i vid udstrækning stille de samme krav som ægproduktion i forhold til leverancer af produktionsdyr og foder, samt etablering af stalde. Dog må kravene til klimasikring af stalde forventes at være højere, da kyllingerne ved indsætning skal have 32-34 grader i det omgivende miljø. Dermed vil energiomkostningerne være højere end ved ægproduktion. Ligeledes vil der også være krav om strøelse, hvorved transport af denne skal indregnes, ligesom der er behov for et slagteri til slagtekyllinger.

Da der ikke produceres korn og foderstoffer i Grønland, vil fjerkræproduktionen være afhængig af import af foder mv., ligesom der vil være behov for opbevaringskapacitet. Ifølge Søberg (2016) viste erfaringerne fra Færøerne, at der kunne være problemer med at sikre stabile foderleverancer samt bortskaffelse af gødning. Foruden omkostningerne forbundet med import af foder skal det derfor undersøges, hvorvidt den eksisterende infrastruktur kan håndtere dette. Eksempelvis vil havneanlæg og disses tilgængelighed over året sandsynligvis være afgørende for produktionens placering. Både for æg og slagtekyllinger er der behov for pakkeri, hvilket skal inddrages i kalkulerne.

I forhold til bortskaffelse af gødning findes der med dagens teknologi staldsystemer, hvor gødningen tørres så den bliver næsten lagerstabil. Det muliggør en lagring til gødningsmængder, der er store nok til, at en omkostningseffektiv transport kan finde sted til markerne i Sydgrønland, hvor gødningen bringes ud og erstatter kunstgødning. En endelig placering af en ægproduktion må afveje fragtomkostninger af æg ift. fragtomkostninger af gødning, da den øvrige landbrugsproduktion (i Sydgrønland) og de store afsætningsmuligheder (i Nuuk) ligger langt fra hinanden.

Med udgangspunkt i udfordringerne med forsyning af hønniker og daggamle kyllinger til hhv. æg- og slagtekyllingeproduktion vurderes disse to produktionsformer ganske usikker, i det mindste såfremt de skal foregå i samme skala som i Danmark. Etablering af en produktion i Grønland vil derfor sandsynligvis kræve

en anderledes integreret logistik i produktionskæderne, hvor produktion af hønniker og kyllinger ses i sammenhæng. Det skal understreges, at denne vurdering knytter sig til etablering af en produktion på kommerciel basis, mens der ikke er foretaget vurderinger af en mere hobby-præget produktion.

Opsummering vedr. produktion af æg og slagtekyllinger

Fordele og muligheder

- Beskedne arealkrav, da der kun skal findes plads til en staldbygning.
- Erfaringer fra Færøerne viser, at en staldstørrelse på 3000 skrabe hønniker muliggør en overskuelig produktion for en person. Ved uforudsete hændelser kan en person passe denne produktionsstørrelse manuelt, indtil teknikere/reparatører kan komme frem.
- Rådgivning og pasningsmængde er omtrentligt som i Danmark.
- Gødning kan tørres og dermed være rimeligt lagerfast inden transport til marker, hvor det bringes ud og kan erstatte kunstgødning.
- Erfaringer fra Færøerne viser at læggehønsene kan fælde en gang, hvorved hver høne kan producere i to produktionscykler (å 12-14md.) inden udskiftning. Dette kan reducere indkøb og transport af hønniker.
- Ved god staldisolering er energiforbruget begrænset, hvilket øger fleksibiliteten ift. placering af staldbygningen.
- Udtjente læggehøns kan enten sælges som suppehøner eller bruges som minkfoder.

Ulemper og trusler

- Forsyning af daggamle kyllinger er problematisk.
- Transport af hønniker sker ad søvejen og stiller større transportkrav end i DK.
- Tidspunkt for indsætning af nye hønniker skal ligge i perioder med rolige sejlf forhold (sommer) for at lette pasning af hønniker undervejs.
- Forsyning af slagtekyllinger kræver udragningsfaciliteter til produktion af daggamle kyllinger.
- Foderlager skal være større end i Danmark, da foderleverancer er mere usikre end i Danmark.
- Staldbygning skal placeres tæt ved, hvor æggene skal afsættes.
- Øget volatilitet i forsyningen grundet usikre produktionsforhold.

Mink- og ræveproduktion

Danmark har gennem en årrække været verdens største eller næststørste producent og eksportør af minkskind. Der er samtidig opbygget en stor og unik kompetence inden for F&U, rådgivning, vertikal integration, handel, organisering m.m. Pels er også udpeget til at udgøre en ud af 11 kompetenceklynger med unikke egenskaber. Sektoren har dermed en stærk international konkurrenceevne, som kan danne grundlag for yderligere ekspansion.

Den danske produktion af minkskind har haft en stigende tendens over en lang periode. Problemer m.h.t. miljøgodkendelser har dog medført en begyndende udflytning – og klare hensigter om at investere mere i etableringer i udlandet – hvilket også gør det relevant at undersøge Grønland som muligt produktionsland for mink- og ræveskind.

Grønland er interessant af flere årsager: Adgang til vigtige foderressourcer (fiskeriaffald) er til stede, klimaet er generelt gunstigt, miljøbelastningen er relativt begrænset, og samarbejde og kompetencer inden

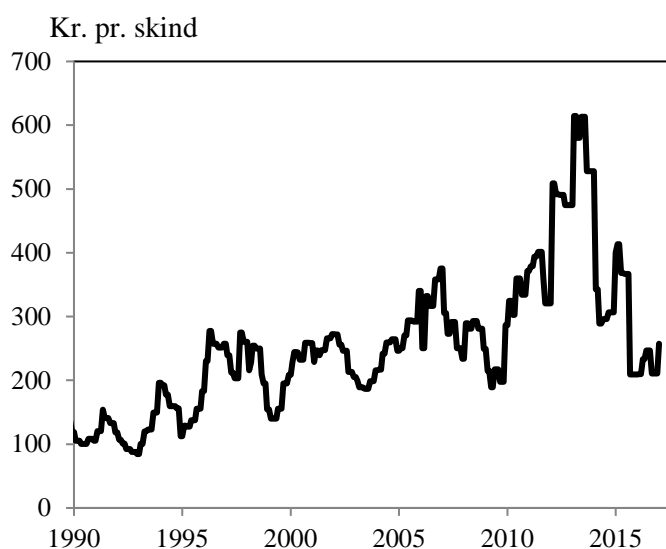
for pelsdyrforeningen og København Fur vurderes at kunne udnyttes fordelagtigt, idet det er inden for rigsfællesskabet. Også forhold som lavt smittetryk er en fordel.

Der er dog også en række ulemper eller svagheder. Det vil – i det mindste i en periode – være nødvendigt med dansk eller udenlandsk kompetence til at etablere og lede driften. Der vil også være en række udfordringer m.h.t. infrastruktur, adgang til kvalificeret arbejdskraft m.m.

En vurdering af rentabiliteten ved grønlandsk pelsproduktion skal foretages på baggrund af to væsentlige former for usikkerhed:

For det første er der en række usikkerhedsfaktorer, som især skyldes, at der er relativt få erfaringer ved pelsfarme i sådanne geografiske, klimamæssige og infrastrukturelt udviklede områder. For det andet er markedet for minkskind relativt volatilt m.h.t. priserne på rå minkskind. De prisforudsætninger, som vil indgå i kalkuler for produktion af minkskind på Grønland, vil derfor være både usikre og relativt afgørende. Som det fremgår af figur 3, har der i de seneste år været endog meget store udsving i priserne fra år til år og fra auktion til auktion.

Figur 3. Priser på minkskind i Danmark. Gennemsnitspris pr. auktion 1980-2017 (januar 2017)



Anm.: Figuren indeholder månedlige priser baseret på fem auktioner pr. år. Gennemsnitspris af alle minkskind, dvs. både danske og udenlandske, hvor danske skind er ca. 30 pct. dyrere end de udenlandske. Det antages, at priserne for en given auktion er gældende til næste auktion. Kilde: København Fur (2017).

De ustabile priser betyder, at rentabiliteten kan variere meget fra år til år. En lav (eller negativ) rentabilitet i 2015 behøver ikke betyde, at der er tale om urentable bedrifter på langt sigt og et marked i ligevægt. Derfor vil det også være nødvendigt at beregne rentabiliteten ud fra forskellige prisalternativer og forskellige scenarier.

I minkproduktion er foderomkostninger en meget vigtig omkostningspost, ligesom forsyningssikkerhed og adgang til foder i form af fiske- eller slagteriaffald derfor er kritiske faktorer. For Grønland gælder det, at fisk og fiskeriaffald er her en oplagt ressource på grund af den store fiskeriproduktion. Fisk og fiskeriaffald kan nedfryses og efterfølgende bruges som en væsentlig del af pelsdyrfoderet, så følsomheden over for

udsving i leverancer for fiskerierhvervet kan reduceres. Sælkød er også en mulig ressource. Udfordringen er mere at sikre en effektiv logistik og infrastruktur, så råvarerne (fiskeriaffald m.m.) bliver indsamlet, behandlet (nedfrosset) og leveret til pelsfarmerne så effektivt og billigt som muligt. Det vurderes (Groot, 2016a; b), at der er flere væsentlige ressourcer, som er relevante, og som bør undersøges nærmere for at kunne vurdere det reelle potentiale:

- Fiskeaffald fra nærliggende fiskeforarbejdningsvirksomhed
- Slagteriaffald fra lamme-/fåreslagteri
- Sælkød/sælkroppe
- Indsamling af slagteri- og fiskeaffald fra andre lokationer
- Fiskeri af lavkvalitetsfisk som foderressource er også en mulighed

Hvis alle fire kilder tages i brug, er der i Sydvestgrønland tilstrækkelige affaldsressourcer til at kunne sikre en betydelig pelsproduktion. Det skal dog undersøges nærmere, hvorledes affaldsressourcerne er fordelt geografisk, og hvorledes de logistisk kan udnyttes optimalt. En minkklynge på f.eks. 60.000 mink vil kræve ca. 3.000 tons foder pr. år. Til sammenligning lander Royal Greenland årligt ca. 40.000 tons fisk (ekskl. skaldyr) til sine fiskefabrikker i Grønland. Ved at placere en mindre klynge af pelsfarme tæt på en fiskeforarbejdningsvirksomhed og en pelsdyrfoderfabrik kan der dermed opnås en god og relativ billig forsyningssikkerhed.

Erfaringer fra pelsproduktion i Island

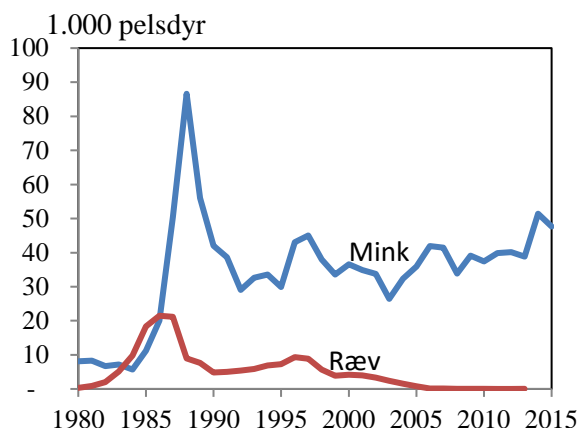
I Island har der med en vis succes været etableret pelsdyrproduktion. Idet produktionsforholdene, herunder tilgangen til foder og de klimatiske forhold i et vist omfang er sammenlignelige med de forhold, som kunne tænkes at være gældende for Grønland, er der foretaget en interviewundersøgelse med henblik på at afdække erfaringerne. Interviewet er foretaget den 30. juni 2016 med Henrik Bækgaard, og spørgeguiden er vist i bilag til denne rapport.

Hovenpointerne fra interviewundersøgelsen er gengivet herunder.

- Adgang til fiskeressourcer til foder er tilgængelige begge steder
- Klimatisk, demografisk m.m. er landene sammenlignelige
- Ulemper m.h.t. infrastruktur, klyngeamarbejde, afstand til markeder m.m. er i store træk identiske
- Der findes dog også forskelle: Befolkningstæthed, afstande til byer, fremkommelighed året rundt, omfang af infrastrukturproblemer m.m. er væsentligt forskelligt – og til ugunst for Grønland
- Island har ført en aktiv erhvervs- og investeringspolitik for at tiltrække udenlandske investorer og pelsproducenter.

Minkavl er et indsatsområde for den islandske stat, og man søger at tiltrække nye pelsfarmere til øen. Det må gerne være danske pelsfarmere, som kan eje farme på Island. Fra islandsk side fremhæves konkurrenceparametre som lave produktionsomkostninger. Blandt øvrige fordele for minkavl i Island nævnes et stort foderudbud, hurtig og smidig sagsbehandling fra myndighederne, uproblematisk afskaffelse af gylle samt en positiv tilgang til erhvervet i lokalsamfundet (Kopenhagen Fur, 2012). Fra islandsk side ser man pelsdyravl som et fokusområde, hvor der er mulighed for at skabe en kompetenceklynge på grund af de gunstige forhold i landet (Kopenhagen Fur, 2010).

Figur 4. Pelsdyrbestand i Island, 1980-2015



Kilde: Statistics Iceland, 2016

Ud fra et konkret eksempel på en dansk etablering af en pelsfarm i Island (Bækgaard, 2016) kan der nævnes en række fordele og ulemper ved pelsdyrproduktion i Island vs. Danmark:

Det er en væsentlig fordel, at der i Island er en god, stabil og billig adgang til fiskeaffald, som netop er en væsentlig råvare i foderforsyningen. Dertil kommer, at der er næsten ubegrænset adgang til arealer, og miljøproblemer er begrænsede. Det vurderes også, at de økonomiske, politiske og juridiske rammevilkår for pelsavl i Island generelt er gode. Der er generelt opbakning til sektoren.

Der er dog også en række ulemper som følge af den relativt lille produktion i Island. Udnyttelse af stordriftsfordele i foderproduktionen er ikke optimal. Den relativt lille bestand og de relativt små bedrifter betyder, at der ikke er etableret tilstrækkeligt store foderfabrikker, som kan sikre lavere foderpriser. Det betyder, at råvareprisen er lav, men fremstillingsomkostningerne er tilsvarende høje. Derudover er antallet af pelsfarme og antallet af pelsdyr stadig for lille til, at der kan opnås tilfredsstillende klyngefordele og stordriftsfordele. Minkbestanden er ca. 40.000 tæver mod ca. 2,7 mio. i Danmark. Det er således én af årsagerne til, at man prøver at tiltrække nye farmere/investorer til sektoren. Forsyningssektoren er ikke fuldt udviklet – primært på grund af pelssektorens relativt beskedne betydning. Forsyninger af reservedele, maskiner m.m. kan derfor være ustabil, hvilket medfører øgede omkostninger og/eller driftsforstyrrelser.

Islands meget restriktive importpolitik vurderes også at være en væsentlig barriere. Det er således meget besværligt eller umuligt at importere halm, som er et vigtigt input. Samme barriere findes ikke i Grønland.

Alt i alt vurderes det ud fra det konkrete eksempel, at det på langt sigt er rentabelt at have pelsfarme på Island – ud fra de konkurrencemæssige fordele og ulemper, der er i landet. Det understreges dog, at pelsavl indgår i en hård international konkurrence, hvor marginalerne er afgørende for rentabiliteten. Ledelse, systematisk kontrol, faglig kompetence m.m. er således meget afgørende for pelsfarmes performance i Island.

Erfaringerne fra Island kan i et vist omfang overføres til Grønland, og der kan anføres en række forudsætninger for at gøre pelsavl på Grønland rentabelt:

- Der skal være opbakning fra lokalområdet
- Det er nødvendigt, at der er stabilitet og forudsigelighed m.h.t. de økonomiske, politiske og lovgivningsmæssige rammer, da der er tale om langsigtede og risikobetonede investeringer.
- Der skal være tale om et vist volumen for at kunne udnytte tilstrækkelige stordriftsfordele. Det gælder både på forsyningssiden (foder, maskiner m.m.) og i primærsektoren (pelsfarmene)
- Lave omkostninger kan som hovedregel ikke kompensere for svag driftsledelse, styring og management.

I analysen "Lønsomhedsstudie af etablering af minkavl i Sydgrønland" (Grønlands Selvstyre, 2013) er der estimeret en række meromkostninger m.m. Resultatet er, at minkavl i Sydgrønland sandsynligvis ikke er rentabelt, men dette undersøges nærmere i anden del af analysen.

Opsummering vedr. pelsdyrproduktion

Fordele

- Adgang til fiskeaffald som foderressource
- Lavt smittepres
- Lave etableringsomkostninger (køb af arealer)
- Mindre miljøbelastning
- Danske pelsfarmere kan relativt let etablere sig på Grønland
- Godt klima
- Ofte problemfri og hurtig godkendelse fra myndigheder
- Ingen toldbarrierer eller andre væsentlige handelshindringer
- Synergimuligheder med dansk pelsproduktion
- Erfaringer fra etablering af pelsfarme i Island kan udnyttes og overføres

Ulemper

- Infrastrukturproblemer
- Afstand til foder (afstand til fiskeaffaldsressourcer i Grønland og til vitaminer, mineraler m.m. som ingredienser i foderet)
- Afstand til medarbejdere og sæsonbestemt arbejdskraft kan være svær at skaffe
- Afstand til auktion, dyrlæger, rådgivning m.m.
- Afstand til leverandører af maskiner, bygninger og udstyr
- Afstand til andre pelsfarmere gør avlsarbejde mere besværligt
- Manglende klyngegevinster og synergier
- Vind og kraftige storme kan ødelægge stalde
- Pelsproduktion er økonomisk ustabil på grund af stor prisvolatilitet, hvorfor der må være en vis økonomisk stødpude.
- Produktion af pelsskind er målrettet et internationalt marked. Dermed opnås ikke en umiddelbar fordel ved afsætning i Grønland, hvis prisniveauet generelt er højere end på verdensmarkedet.
- Foderfabrik(ker) skal etableres
- Ledelseskompetencer, viden om produktion må skaffes eksternt.

Umiddelbart er fordele og ulemper for produktion af mink- og ræveskind identiske. Generelt er produktion af og handel med ræveskind nedadgående – af både økonomiske og politiske årsager – hvorfor produktion

af minkskind alt andet lige også må anses for mere fordelagtigt end ræveskind også på Grønland. Ræveproduktion vurderes at være mindre følsom over for foderkvaliteten, og derfor kan ræveproduktion overvejes, hvis råvareforsyningerne er mindre fordelagtige.

Især på grund af den nemme og billige adgang til foder, vurderes det, at det er relevant at fortage en nærmere vurdering af de driftsøkonomiske forhold ved etablering af minkproduktion i Grønland, hvor ovenstående fordele og ulemper både præciseres, verificeres og kvantificeres.

Driftsøkonomisk vurdering af væksthushproduktion af grøntsager

Mulighederne for at udvide produktionen af grøntsager i væksthuse til forbrugerne i Grønland kunne repræsentere en mulighed for øget indenlandsk produktion af fødevarer. Argumenterne for er dels, at der gives betragtelige merpriser for grøntsager i Grønland, hvorfor der i dag findes en prismargin i forhold til verdensmarkedspriserne, som kan dække evt. meromkostninger ved produktion i Grønland, dels at produktion i væksthuse kan gennemføres hele året uafhængigt af vejrliget, og sidst at der er tale om en produktion med beskedne pladskrav, som med fordel kan etableres i nærhed til befolkningstætte områder.

Etablering af en væksthushproduktion forudsætter investeringer i relevante bygninger og inventar, ligesom driften fører til udgifter til råvarer (vækstmedie, frø/udsæd, gødning, plantebeskyttelse, vand og energi), arbejdskraft og vedligehold. Der findes ikke ligesom på landbrugsområdet tilgængelige nøgletal for investeringer i væksthuse, som vurderingerne kan baseres på. Derimod indsamles og udarbejdes en gartneriregnskabsstatistik for dansk gartneri, som her anvendes som udgangspunkt for økonomiske vurderinger af forskellige produktionsformer. Det skal bemærkes, at der kun kan foretages en opdeling på forskellige gartnerityper for heltidsgartnerier. I forhold til grønlandsk efterspørgsel har disse virksomheder en produktion, som langt overstiger den indenlandske efterspørgsel. Derfor vil det være relevant med et noget mindre produktionsanlæg end de, der kan findes data for i gartneriregnskabsstatistikken, hvorfor vurderingerne skal tages med dette væsentlige forbehold.

I tabel 6 er de gennemsnitlige regnskabstal for heltidsvæksthushproduktion i Danmark vist. 2015 er det seneste år, som der foreligger data for, og i det følgende kommenteres med udgangspunkt i 3-års-gennemsnittet af 2013 til 2015 med henblik på at udjævne eventuelle variationer mellem årene.

Det ses, at det gennemsnitlige danske heltidsvæksthushgartneri i 2013 til 2015 var på godt 20.000 m² og havde et bruttoudbytte på 16,1 mio. kr., hvoraf væksthushgrøntsager androg 14,6 mio. kr.

Driftsomkostningerne var på 14,4 mio. kr., hvorfor driftsoverskuddet var på små 1,6 mio. kr. I driftsomkostningerne indgår også ejendomsskatter og grønne afgifter, som ikke betales i Grønland, og fradrages disse fra opgørelsen, fås et driftsoverskud på 1,7 mio. kr. Energiforbruget på 31.470 GJ (10⁹J) medfører en samlet omkostning på 2,4 mio. kr. eller 16 pct. af de samlede driftsomkostninger, hvilket indikerer en stor driftsøkonomisk følsomhed over for netop denne udgiftspost. Den gennemsnitlige energiomkostning kan opgøres til 76 kr. pr. GJ.

Tabel 6. Gennemsnitlige regnskabstal for heltidsvæksthuse i Danmark 2013-15

| Væksthusgrøntsager | 2013 | 2014 | 2015 | 2013-15 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Væksthus, m ² | 21.798,8 | 20.544,8 | 19.432,8 | 20.592,1 |
| Energiforbrug, GJ | 33.574,9 | 29.384,7 | 31.451,1 | 31.470,2 |
| Heraf opvarmning væksthus, GJ | 25.895,7 | 20.288,1 | 23.472,8 | 23.218,9 |
| BRUTTOUDBYTTE, 1000 kr. | 15.442,1 | 16.740,7 | 15.994,0 | 16.058,9 |
| Heraf grønstsager i væksthus, 1000 kr. | 13.941,3 | 15.114,3 | 14.625,7 | 14.560,4 |
| Øvrige indtægter, 1000 kr. | 1.500,8 | 1.626,4 | 1.368,3 | 1.498,5 |
| DRIFTSOMKOSTNINGER, 1000 kr. | 13.987,6 | 15.053,5 | 14.221,5 | 14.420,9 |
| Udsæd, 1000 kr. | 1.087,4 | 1.363,4 | 1.192,7 | 1.214,5 |
| Energi, 1000 kr. | 2.594,7 | 2.254,0 | 2.348,9 | 2.399,2 |
| Indkøbt gødning, 1000 kr. | 270,6 | 225,1 | 217,3 | 237,7 |
| Kemikalier, 1000 kr. | 51,0 | 30,8 | 18,9 | 33,6 |
| Vedligeholdelse, 1000 kr. | 538,1 | 641,4 | 535,9 | 571,8 |
| Maskinstation, 1000 kr. | 30,0 | 10,6 | 13,0 | 17,9 |
| Varer og tjenester i øvrigt, 1000 kr. | 3.861,1 | 4.599,6 | 4.190,7 | 4.217,1 |
| Afskrivninger, 1000 kr. | 994,8 | 925,5 | 873,0 | 931,1 |
| Lønnet arbejdskraft, 1000 kr. | 4.453,7 | 4.915,7 | 4.736,6 | 4.702,0 |
| Grønne afgifter, 1000 kr. | 100,1 | 80,4 | 90,4 | 90,3 |
| Ejendomsskat, 1000 kr. | 6,0 | 7,1 | 4,0 | 5,7 |
| RESULTAT AF PRIMÆR DRIFT, 1000 kr. | 1.454,6 | 1.687,2 | 1.772,5 | 1.638,1 |
| Resultat ekskl. ejendomsskat og grønne afgifter | 1.560,7 | 1.774,7 | 1.866,9 | 1.734,1 |

Kilde: Danmarks Statistik (2016)

NB. Øvrige indtægter udgøres primært af salg af el fra egen energiproduktion.

Vurdering af driftsoverskuddet under grønlandske forhold

I forhold til dansk-baseret produktion viser den indledende gennemgang, at der især må forventes øgede produktionsomkostninger relateret til energi- og vandforbrug, idet priserne her er væsentligt forskellige mellem Grønland og Danmark. Derfor foretages indledningsvis en vurdering af de ekstra produktionsomkostninger forbundet med energiforbruget med henblik på at vurdere, om de mulige merpriser for de relevante produkter kan dække forskellen i driftsomkostningerne.

Omkostningen til energi blev i den indledende del af rapporten fundet til 790 kr. pr. MWh. Idet 1 MWh svarer til 3,6 GJ, fås en pris på ca. 219 kr. pr. GJ, dvs. omtrent faktor 3 højere end for den danske væksthushusproduktion. Indsættes denne pris i driftsomkostningerne, øges de samlede energiomkostninger til 6,9 mio. kr., dvs. en meromkostning på 4,5 mio. kr. Denne beregning tager imidlertid ikke hensyn til, at varmebehovet afhænger af forskelle i klima (især temperatur) mellem Danmark og Nuuk. Ses på data for årsmiddeltemperaturen i Nuuk og i Danmark, lå denne i 2010 omkring -0,25 grader C i Nuuk og 8,75 grader C i Danmark (DMI.DK). Dertil kommer, at vinteren i Danmark ganske mild i de betragtede år: 3,2 grader C mod en normal (1961 til 1990) på 0,5 grader C. Ideelt set kan der korrigeres for effekten af temperaturforskelle på energiforbruget til opvarmning ved anvendelse af graddage. Graddage angiver et mål for sammenhængen mellem temperaturer og behovet for opvarmning og dermed energiforbrug

(Teknologisk Institut, u/d). Desværre har det ikke været muligt at tilvejebringe graddage for Nuuk, hvorfor denne korrektion ikke har været mulig. Dog peger forskellene i middeltemperatur i klar retning af, at der bør ske en korrektion af energjudgifterne med henblik på at afspejle temperaturforskelle. I en analyse fra en undersøgelse fra Forvaltningen for Teknik og Miljø i Nuuk kommune (2001) vurderes energiforbruget for et 1000 m² væksthuse at være 1100 MWh årligt svarende til 3.960 GJ. Til sammenligning kan energiforbruget i tabel 6 beregnes til 1.574 GJ pr. 1000 m². Det vil sige, at det temperaturkorrigerede energiforbrug for et væksthuse i Nuuk ved simpel forholdsregning kan opgøres til at være ca. 2,5 gange højere end for et væksthuse i Danmark. Foretages en korrektion i energjudgifter på grundlag af forskelle i energipriser og vurderet energiforbrug, fås et bud på energjudgifterne på omkring 17,4 mio. kr., hvilket er ca. 7 gange højere end under danske forhold (tabel 6).³

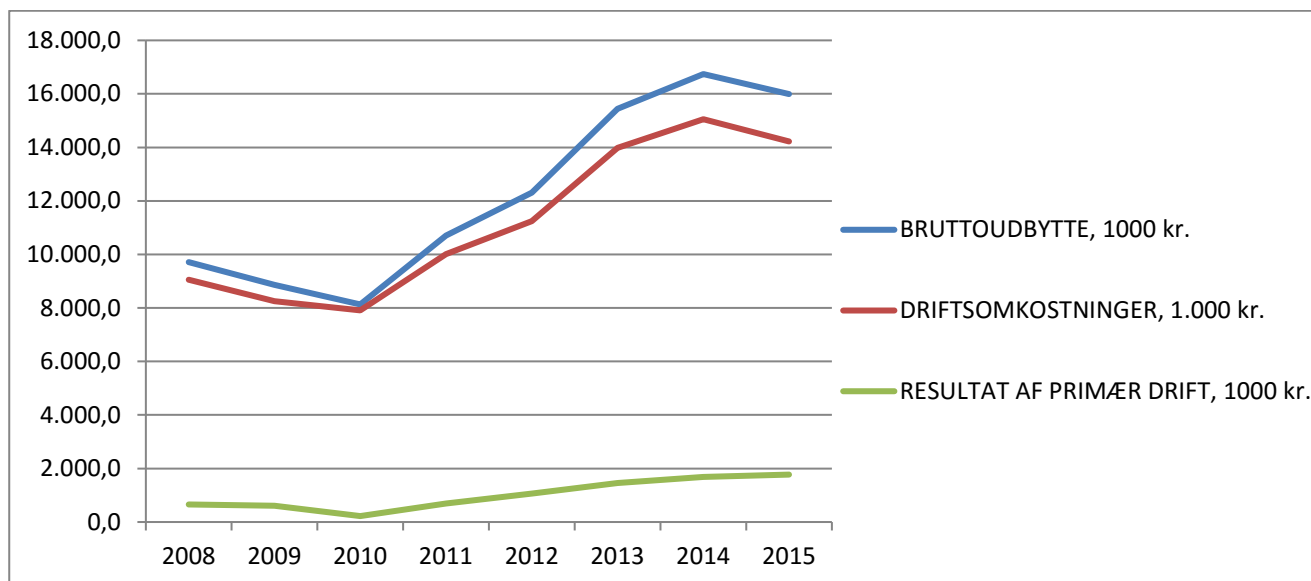
Disse øgede omkostninger skal dækkes af et øget bruttoudbytte som følge af mulige merpriser for afsætningsprodukterne. Dette betyder, at bruttoomsætningen skal øges med godt 90 pct., såfremt driftsresultatet skal forblive uændret. Ses alene på indtjeningen fra grøntsager, skal disse ca. fordobles. Dette kan fortolkes således, at afsætningspriserne for væksthuseprodukter i Grønland skal være ca. 2 gange højere end i Danmark, såfremt driftsresultatet skal forblive uændret.

Som det fremgår af tabel 3, er forskellen mellem prisen på grøntsager i Danmark og Grønland fundet til at være omkring faktor 2 højere i Grønland, hvilket ud fra de foreliggende opgørelser kan være tilstrækkeligt til at opveje meromkostningerne til energi. Det skal dog understreges, at merpriserne viser væsentlige variationer mellem produkterne og er baseret på en enkelt stikprøve, da der ikke findes prisstatistikker for Grønland. Samtidig er konklusionen, at det er meget afhængigt af omkostningen på energi, og der er ikke indregnet mulige omkostninger til distribution af produkterne. Dette betyder, at den foreliggende vurdering er afhængig af, at produktionen sker tæt på forbrugerne, og såfremt dette ikke er tilfældet, må det forventes at kunne påvirke rentabiliteten i negativ retning, hvorfor dette bør medtages i eventuelle videre analyser af konkrete produktionsanlæg.

Endvidere er det væsentligt at understrege, at resultaterne må forventes at være meget afhængige af størrelsen af produktionsanlægget. De foreliggende tal er udarbejdet med udgangspunkt i Danmarks Statistiks statistikbank, som kun muliggør en opdeling på forskellige gartnerityper for heltidsvirksomheder. Samtidig har der de seneste år været ganske gode konjunkturer for væksthusegrøntsager i Danmark samt en betragtelig stigning i produktionsomfanget pr. gartneri (Figur 5). Begge disse forhold trækker i retning af, at vurderingen af den nødvendige meromsætning kan være i underkanten.

³ Beregnet som: $\frac{\text{Energiforbrug GL}}{\text{Energiforbrug DK}} \times \frac{\text{Energi pris GL}}{\text{Energi pris DK}} \times \text{Energi omkostning DK}; \frac{3.960 \text{ GJ}}{1.574 \text{ GJ}} \times \frac{219 \text{ kr/GJ}}{76 \text{ kr/GJ}} \times 2,4 \text{ mio. kr} = 17,4 \text{ mio. kr}$

Figur 5. Driftsøkonomisk resultat 2008 til 2015 for heltidsvæksthuse i Danmark



Kilde: Danmarks Statistik (2016)

Sidst skal det omtales, at en mindre del af bruttoudbyttet fra væksthushproduktionen i Danmark udgøres af salg af el fra egen energiproduktion. I det omfang dette ikke forekommer ved væksthushproduktion i Grønland, skal dette afspejles i kalkulerne, hvilket øger kravet til merindtjening fra salg af grønt.

Diskussion

Gennemgangen af de økonomiske perspektiver af væksthushproduktion peger på, at prisen på energiforsyningen sammen med afsætningspriserne er afgørende for at kunne generere et driftsoverskud. Anvendes de generelle priser for energi, som er indsamlet i dette studie, ligger disse på et niveau, som tyder på at kunne være foreneligt med en positiv driftsøkonomi, når det forudsættes, at afsætningspriserne ved lokal produktion er faktor 2 højere end afsætningspriserne i Danmark. Realismen i denne antagelse er ikke vurderet nærmere i denne analyse. Desuden skal det omtales, at en undersøgelse fra Forvaltningen for Teknik og Miljø i Nuuk kommune (2001) har peget på muligheden for at anvende restenergi fra affaldsforbrændingen i Nuuk til væksthushproduktion. I studiet fra Forvaltningen for Teknik og Miljø i Nuuk kommune (2001) vurderes det, at der kan leveres energi til en meget lav pris på ca. 0,5 kr. pr. kWh eller ca. 0,15 kr. pr. GJ, hvilket vil være foreneligt med en rentabel produktion selv ved danske afsætningspriser. I rapporten fra 2001 vurderes markedspotentialet at være af en størrelse, som ligger langt under produktionen bag ved regnskabstallene, som er præsenteret i tabel 6. Således vurderes det af Forvaltningen for Teknik og Miljø i Nuuk kommune (2001), at efterspørgslen i Nuuk kan modsvares af en produktion fra et væksthush på 1000 m², hvilket skal ses i forhold til det gennemsnitlige danske væksthush på 20.000 m². Dette taler for, at skalafordelene i denne produktion er betragteligt mindre end for den gennemsnitlige danske væksthushproduktion, hvilket repræsenterer et væsentligt forbehold ved de præsenterede analyser.

En anbefaling med udgangspunkt heri kunne derfor være at undersøge, om forudsætningerne bag vurderingen af energiforsyningen fra Forvaltningen for Teknik og Miljø i Nuuk kommune (2001) fortsat er til stede, samt analysere forsynings sikkerheden i energiforsyningen. Desuden bør der indhentes opdaterede

priser på etablering af et anlæg med væksthushproduktion i Nuuk og foretages en fuld analyse af rentabiliteten med opdaterede tal. Med henblik på at dimensionere investeringen samt belyse potentialet for merpriser ved grønlandsk produktion bør der også gennemføres en nøjere analyse af efterspørgslen (belyst ved priser og mængder) efter grøntsager i Nuuk, herunder efterspørgslens følsomhed over for prisændringer samt præferencer for lokalt producerede grøntsager. Desuden bør der inddrages ekspertviden i grøntproduktion med henblik på at afdække eventuelle lokale problemstillinger omkring, hvilke grøntsager der rent praktisk kan produceres ved brug af væksthuse.⁴

Sidst bør nævnes, at en succesfuld investering vil være afhængig af muligheden for at tiltrække relevante kompetencer inden for væksthushproduktion i en tilstrækkeligt lang indfasningsperiode, så det sikres, at der sker en lokal forankring af kompetencerne, som muliggør fortsat drift af væksthushproduktionen.

Driftsøkonomisk vurdering af minkproduktion

Rentabilitetsberegningerne har taget udgangspunkt i "Business Check – Minkproduktion", som omfatter økonomiske nøgletal (gennemsnit) opgjort pr. skind. Ud fra erfaringer fra Island og fra Grønland kan det vises, hvor de enkelte poster forventes at afvige positivt eller negativt fra de tilsvarende poster i en gennemsnitlig minkproduktion i Danmark. Et eksempel er vist i tabel 7.

Tabellen indikerer, at der er økonomiske fordele og ulemper ved minkproduktion i Grønland vs. i Danmark. Salg af dyr og skind medfører en meromkostning, primært som følge af transportomkostninger fra Grønland til København Furs auktioner. Køb af nye avlsdyr medfører af samme årsager en meromkostning.

Foder, som er den største omkostningspost, forventes at medføre en besparelse. På den ene side er der en lavere råvarepris, men på den anden side er der ikke de samme stordrifts- og infrastrukturfordele som i Danmark. Den samlede nettoeffekt afhænger af, hvor store råvarevolumener der er samlet på de relevante lokaliteter, og størrelsen af pelsproduktionsklyngerne. Hvis der forudsættes en klynge med 20.000 tæver samt et foderforbrug på ca. 250 kg pr. tæve inkl. hvalpe, skal der være 5.000 tons råvarer (primært fiskeaffald) til rådighed pr. år. I 2016 blev der landet ca. 28.000 tons fisk (ekskl. rejser m.m.) i Midtgrønland, og ca. 25.000 tons i Diskobugten, mens tallet var ca. 9.000 tons i Sydgrønland. Tallene har dog varieret en del i de senere år (Grønlands Statistik, 2017). Der er imidlertid tale om adskillige modtagepladser også inden for områderne. Det viser, at råvarerne er til stede, men de geografiske forhold og dermed også råvaretilgængeligheden både aktuelt og fremover er vigtige parametre, som skal vurderes mere detaljeret i et endeligt beslutningsgrundlag.

⁴ Se også Lehman et al. (2016) for en diskussion af muligheder for klimatilpasning i landbrugserhvervet – status og handlemuligheder, herunder perspektiverne for væksthushproduktion.

Tabel 7. Business Check. Minkproduktion 2014 og 2015. Udvalgte nøgletal. Kr. pr. skind.

| Minkproduktion, 2014 og 2015. Gennemsnit pr. skind* | | | | |
|--|-------------|-------------|-----------------|-------|
| | Danmark | Danmark | Grønland | Noter |
| | 2014 | 2015 | estimeret, 2015 | |
| Salg af skind og dyr | 320 | 373 | 355 | |
| Køb af mink | -9 | -10 | -20 | |
| Besætnings- og beholdningsforskydning | 13 | 13 | 13 | |
| Andre indtægter (overskud) | 18 | 6 | 6 | |
| Bruttoudbytte i alt | 342 | 383 | 354 | |
| Foder | -132 | -130 | -110 | ** |
| Dyrlæge og medicin | -5 | -5 | -2 | *** |
| Diverse vedr. husdyr | -16 | -16 | -21 | **** |
| Stykomkostninger i alt | -153 | -152 | -133 | |
| Dækningsbidrag | 189 | 231 | 221 | |
| Energi | -3 | -3 | -3 | |
| Vedligehold og maskinstation | -15 | -15 | -18 | |
| Løn - inkl. ejerløn | -67 | -69 | -65 | |
| Diverse inkl. forsikring | -13 | -13 | -13 | |
| Pelsning - netto | -14 | -12 | -12 | |
| Kapacitetsomkostninger i alt | -112 | -112 | -111 | |
| Afskrivning inkl. leasing | -33 | -32 | -37 | ***** |
| Renteomkostninger af bundet kapital | -24 | -23 | -25 | |
| Kapitalomkostninger i alt | -57 | -54 | -62 | |
| Årets resultat | 20 | 65 | 48 | |

* Baseret på bl.a. hidtidige erfaringer fra Grønland samt fra eksisterende minkproduktion i Island

** Råvareomkostninger nok lavere, men manglende volumen vil tage lidt af effekten

*** Hvis ikke obligatorisk sundhedsrådgivning bliver krævet

**** Her tænkes specifikt på halm, som er ca. 5 kr. pr. tæve

***** Normalt er anskaffelse og etableringsomkostninger højere, hvorfor der nødvendigvis også må forventes en højere afskrivning

Kilde: SEGES & København Fur (flere årgange)

Fiskeaffald er ikke nødvendigvis den eneste råvare i foderet, og der kan også suppleres med slagtebiprodukter fra får, ren og moskus. Ud fra et ernæringssynspunkt kan det være fordelagtigt at supplere med nogle af disse produkter, men en samlet vurdering afhænger af prisen. Korn, proteinkoncentrater, vitaminer og mineraler skal alle sejles til stedet (købes i Danmark). Tabellen viser også, at der kan forventes lavere lønomkostninger i Grønland. Endelig må der også påregnes støtteafskrivninger i Grønland, idet der som udgangspunkt er højere anskaffelses- og etableringsomkostninger i Grønland, ligesom en rentabel produktion forudsætter, at der kan tiltrækkes en kvalificeret arbejdskraft, idet både ledelse og daglig pasning anses for meget vigtig for at kunne fastholde den nødvendige kvalitet og produktivitet.

Konklusioner

Væksthusproduktion

Gennemgangen af de økonomiske perspektiver af væksthusproduktion peger på, at prisen på energiforsyningen sammen med afsætningspriserne er afgørende for at kunne generere et driftsoverskud. Anvendes de generelle priser for energi, som er indsamlet i dette studie, ligger disse på et niveau, som tyder på at kunne være foreneligt med en positiv driftsøkonomi, når det forudsættes, at afsætningspriserne ved lokal produktion er faktor 2 højere end afsætningspriserne i Danmark. Det anbefales derfor at undersøge driftsøkonomien i et konkret væksthusprojekt nærmere, herunder vurdere energiforsyning og energipriser samt indhente opdaterede priser på etablering af et anlæg med væksthusproduktion i Nuuk og foretage en fuld analyse af rentabiliteten med opdaterede tal. Med henblik på at dimensionere investeringen samt belyse potentialet for merpriser ved grønlandsk produktion, bør der også gennemføres en nøjere analyse af efterspørgslen efter grøntsager i Nuuk. Sidst bør der inddrages ekspertviden i grøntproduktion med henblik på at afdække eventuelle lokale problemstillinger omkring, hvilke grøntsager der rent praktisk kan produceres ved brug af væksthuse.

Mink

Der er identificeret en række regnskabsposter, hvor der kan forventes forskelle mellem dansk og grønlandsk pelsproduktion. Disse forskelle er både positive og negative. En væsentlig post er foderomkostninger, hvor der er en potentiel betydelig omkostningsfordel i Grønland. Størrelsen på denne fordel afhænger imidlertid af den konkrete tilgængelighed af og omfanget af råvarerne (fiskeaffald), hvilket må afklares nærmere. Det vurderes, at såfremt der kan opnås adgang til tilstrækkelige mængder fiskeaffald til en pris, som modsvarer en alternativ anvendelsespris, kan minkproduktion muligvis være rentabelt i Grønland.

Afslutningsvis skal det omtales, at både væksthusproduktion og minkproduktion repræsenterer relativt uafprøvede produktionsformer i Grønland. Derfor er det lokale erfaringsgrundlag beskedent, hvorfor der skal afsættes ressourcer til at opbygge de specifikke driftsmæssige kompetencer for begge produktionsformer. Det betyder, at etableringen af en produktion formodentligt forudsætter, at der kan tiltrækkes og fastholdes kompetencer udefra med henblik på at opbygge den indenlandske viden, og at denne viden skal vedligeholdes over tid.

Referencer

- Bækgaard, Henrik (2016). Interview den 30. juni 2016 (konsulent i København Fur).
- Danmarks Statistik (2016). Regnskabsstatistik for gartneri 2015. www.statistikbanken.dk
- Departementet for Fangst, Fiskeri og Landbrug (2016). ESU-redegørelse vedrørende landbruget. April 2016. http://naalakkersuisut.gl/~media/Nanoq/Files/Attached%20Files/Fiskeri_Fangst_Landbrug/DK/2016/ESU%20Redeg%C3%B8relse%20dk.pdf
- Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender (2014). Vejledning i fremstilling af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger. Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, webudgave, januar 2014. www.naalakkersuisut.gl
- Frederiksen, Aqqalooraq (2016a). Chefkonsulent konsulenttjenesten for landbrug Grønland. Personlig meddelelse 18/8 2016. Kontakt: af@nunalerineq.gl, tlf: +299 49 28 06.
- Frederiksen, Aqqalooraq (2016b). Chefkonsulent konsulenttjenesten for landbrug Grønland. Personlig meddelelse 18/8 2016. Kontakt: af@nunalerineq.gl, tlf: +299 49 28 06.
- Forvaltningen for Teknik og Miljø i Nuuk kommune (2001). Væksthus i Nuuk. Rapport udarbejdet af Nuuk kommune, Teknisk Forvaltning, Driftsafdelingen.
- Groot, Jens (2016a). Interview den 17. maj 2016 (konsulent i København Fur).
- Groot, Jens (2016b). Interview den 25. August 2016 (konsulent i København Fur).
- Grønlands Selvstyre (2013). Lønsumhedsstudie af etablering af minkavl i Sydgrønland. Grønlands Selvstyre. Departementet for Erhverv, Råstoffer og Arbejdsmarked. September 2013. 22p.
- Grønlands Statistik (2017). Statistikbanken. Indhandling af fisk og skaldyr [FID001] http://bank.stat.gl/pxweb/da/Greenland/Greenland_FI_FI10/FIX001.px?rxid=FIX00113-02-2017%2012:49:12
- Jensen, M.V. & J.S. Schou (2015). Driftsøkonomiske konsekvenser af eventuelle dyrevelfærdsmæssige bestemmelser vedrørende opdræt af hønniker. IFRO rapport nr. 243, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi (IFRO), Københavns Universitet, marts 2015.
- Jervelund, C., N.C. Fredslund & K. Jensen (2016). Måltrettet støtte til det grønlandske landbrug. Copenhagen Economics 25. april 2016.
- København Fur (2010). Island vil kapre danske minkavlere. <http://www.kopenhagenfur.com/da/nyheder/2010/november/island-vil-kapre-danske-minkavlere>
- København Fur (2012). Island vil have dansk mink. <http://www.kopenhagenfur.com/da/nyheder/2012/marts-2012/island-vil-have-dansk-mink>
- København Fur (2017): Personlig meddelelse ved Jesper Clausen, København Fur.
- Lehmann, J.O., B. Shari, C. Kjeldsen, F. Plauborg, J.E. Olesen, M.H. Mikkelsen, P. Aastrup, S. Wegeberg, T. Kristensen, M.H. Greve (2016). Muligheder for klimatilpasning i landbrugserhvervet - status og handlemuligheder. Tjele: Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi / Naalakkersuisut: The Government of Greenland. 50 s.
- Nukissiorfiit (2016). Oversigt over forsyningspriser. <https://www.nukissiorfiit.gl/wp-content/uploads/2012/11/Prisblad-nr-30-fra-april-2016da.pdf>
- Nuuk kommune (2001). Væksthus i Nuuk. Forvaltningen for Teknik og Miljø, Nuuk kommune. Juni 2001. <https://sermersooq.gl/uploads/2014/12/vaeksthus-nuuk.pdf>

Olsen, L.F. (2016). Royal Actic Line kundeservice. Personlig meddelelse 29/7 2016. Kontakt: kundeservice@ral.gl.

SEGES & København Fur (flere årgange). Business Check. Med driftsanalyser for mink.

Stage, M. (2011). Århus-forskere bruger LED til at dyrke planter uden sol og jord. Ingeniøren 6. april 2011: <http://ing.dk/artikel/arhus-forskere-bruger-led-til-dyrke-planter-uden-sol-og-jord-118063>

Statistics Iceland (2016). Livestock by region from 1980.

http://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/Atvinnuvegir/Atvinnuvegir_landbunadur_landbufe/LAN10102.px/?rxid=aa5b1f3a-d6b0-4040-8d02-cd5bd7afe388

Søberg, Hans Peter (2016). Tidl. fjerkrækonsulent SEGES. Personlig meddelelse 22/8 2016. Kontakt: +45 51 50 01 55.

Søndergaard, J. & J. Graversen (2002). Analyse af den danske ægsektor. Rapport nr. 147, Fødevarøkonomisk Institut.

Teknologisk Institut (u/d). Graddage – Hvad er graddage? <http://www.teknologisk.dk/graddage/hvad-er-graddage/492,3>.

Bilag. Interviewguide vedr. pelsdyrproduktion i Island

- Hvad er de væsentligste fordele ved at producere pelsdyr på Island?
- Hvad er de væsentligste ulemper?
- På hvilken måde adskiller Island sig fra Grønland m.h.t. potentiel pelsproduktion?
- Er det på lang sigt rentabelt med pelsproduktion på Island? Hvorfor? Hvorfor ikke? Hvad kan/skal ændres?
- Hvilke parametre (faktorer, vilkår m.m.) er især vigtige for at gøre pelsdyrproduktion at attraktivt i "Nordatlanten"?
- Hvad kunne gøre det attraktivt for den danske pelsproducent at etablere sig i "Nordatlanten"?